

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.02.2024 17:25:15  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad56

022/87

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Стерлитамакский филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования

«Башкирский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор СФ БашГУ



(подпись)

И.А. Сыров  
(инициалы, фамилия)

М.П.

« 05 » 10 2022 г.

ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
«Пожарная безопасность»

## 1. Общая характеристика программы

**1.1.** Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015г. № ВК-1032/06 (Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов);

Программа разработана на основе требований ФГОС Приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 N 680 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность" (Зарегистрировано в Минюсте России 06.07.2020 N 58837).

Программа разработана на основе профессиональных стандартов: 12.011. Специалист по организации тушения пожаров; 12.013. Специалист по противопожарной профилактике.

### **Планируемые результаты обучения**

#### **Цель реализации программы**

Целью реализации программы является формирование профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области пожарной безопасности.

#### **Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

а) область профессиональной деятельности:

включает совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении, направленном на создание, применение систем и средств обеспечения пожарной безопасности, профилактику, предупреждение и тушение пожаров, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств.

б) Объекты профессиональной деятельности:

общие принципы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства; методы оценки и способы снижения пожарных рисков; методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; правила нормирования опасностей и их воздействия на окружающую среду; управленческие процессы, обеспечивающие достижение цели систем обеспечения пожарной безопасности; методы, средства и силы спасения человека и имущества при чрезвычайных ситуациях (ЧС); системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты; процессы технического регулирования в области обеспечения пожарной безопасности; средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых систем обеспечения пожарной безопасности.

в) виды и задачи профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторский;
- сервисно-эксплуатационный;
- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

г) уровень квалификации:

слушатель готов решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности программы:

- выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем;
- разработка систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;
- разработка оптимальных систем защиты производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду;
- разработка организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях;
- эксплуатация средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности;
- эксплуатация пожарной, аварийно-спасательной и приспособленной техники, оборудования, снаряжения и средств связи;
- контроль текущего состояния используемых средств противопожарной защиты, принятие решения по их замене (регенерации);
- проведения защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;
- освоение конструкций и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, умение практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике;
- контроль соблюдения пожарной безопасности при проведении работ;

- разработка инструкций по эксплуатации оборудования в соответствии с принятыми требованиями;
- обслуживание технического оборудования систем пожарной безопасности;
- организация деятельности по созданию систем обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в условиях ЧС;
- организация деятельности надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в работе федеральных органов исполнительной власти, занимающихся вопросами обеспечения пожарной безопасности;
- осуществление взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- участие в решении вопросов рационального размещения новых производств с учетом минимизации неблагоприятного воздействия на среду обитания;
- осуществление взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, пожарной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;
- проведение экспертизы оперативно-тактической обстановки и принятие управленческих решений на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;
- организация оперативно-тактических действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ;
- организация и проведение теоретической и практической подготовки по видам и формам профессиональной деятельности к действиям в условиях пожара и проведении аварийно-спасательных работ;
- расчет тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях;
- документационное обеспечение управления в области пожарной безопасности;
- организация и проведение теоретической и практической подготовки подразделений Федеральной пожарной службы (ФПС) России по выполнению мероприятий гражданской обороны (ГО) и защите населения и территории к действиям в ЧС.

### **Планируемые результаты обучения**

Слушатель должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности (ВД):

ВД проектно-конструкторский: Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
1	2	3	4
<p>ПК 1. Разработка и организация на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности (код ТФ С/02.6 проф. стандарт 12.013)</p>	<p>1. Требования пожарной безопасности к содержанию территории, зданий и помещений</p> <p>2. Требования к путям эвакуации и эвакуационным выходам</p> <p>3. Требования пожарной безопасности к технологическим установкам, взрывопожароопасным процессам производства, порядок аварийной остановки технологического оборудования объекта защиты</p> <p>4. Порядок содержания и эксплуатации пожарной техники, первичных средств пожаротушения (мотопомп, огнетушителей)</p> <p>5. Нормы и правила обеспечения первичными средствами пожаротушения объектов защиты</p> <p>6. Алгоритм действий по оказанию первой</p>	<p>1. Определять номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и размещения рабочих мест</p> <p>2. Разрабатывать локальные нормативные акты объекта защиты в соответствии со спецификой его пожарной опасности</p> <p>3. Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и</p>	<p>1. Разработка плана мероприятий по совершенствованию системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты</p> <p>2. Организация и проведение обучения работников объекта защиты мерам пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты</p> <p>3. Разработка локальных нормативных актов объекта защиты в области пожарной безопасности</p> <p>4. Обеспечение объекта защиты первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормами</p>

	помощи пострадавшим от пожара 7. Требования к организации обучения пожарной безопасности работников объекта защиты	предупреждение пожаров 4. Проводить все виды противопожарных инструктажей	
--	---	--	--

ВД сервисно-эксплуатационный: Осуществление тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в населенных пунктах и на объектах в составе караула (расчета, вахты) пожарной части (отдельного поста, команды, поезда, судна)

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
1	2	3	4
ПК 2. Обеспечение работоспособности и организация подготовки к эксплуатации мобильных средств пожаротушения в соответствии с техническими характеристиками (код ТФ С/02.6 проф. стандарт 12.011)	1. Материальная часть и тактико-технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники 2. План проведения номерного технического обслуживания пожарных автомобилей, аварийно-спасательной техники и пожарно-технического вооружения 3. Устройство и принцип	1. Контролировать полноту и качество выполнения мероприятий дневного осмотра закрепленной пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарного инструмента и аварийно-спасательного оборудования, средств радиационной и химической защиты, приборов химического и дозиметрического контроля	1. Контроль проведения регламентного и профилактического обслуживания пожарной техники в установленные сроки 2. Организация проведения ремонтных работ мобильных средств пожаротушения 3. Организация технического обслуживания техники 4. Ведение учетно-отчетной документации в рамках должностных обязанностей

	<p>работы мобильных средств пожаротушения</p> <p>4. Правила эксплуатации мобильных средств пожаротушения</p>	<p>личным составом караула с отметкой в журнале учета проведенных испытаний тки</p> <p>2. Контролировать качество выполненных работ по техническому обслуживанию пожарных автомобилей с отметкой в журнале учета технического обслуживания пожарного автомобиля</p> <p>3. Разрабатывать и корректировать, в соответствии с должностными обязанностями, документы караульной службы, предварительного планирования боевых действий по тушению пожаров</p> <p>4. Обеспечивать соблюдение правил эксплуатации мобильных средств пожаротушения</p>	
--	--	--	--

ВД организационно-управленческий: Организация и осуществление тушения пожаров в районе выезда (зоне обслуживания) силами территориального,

специального, специализированного, объектового подразделения пожарной охраны (пожарной части, отдельного поста, команды, поезда, судна)

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
1	2	3	4
ПК 3. Руководство деятельностью объектовых и муниципальных пожарных формирований, формирований на железнодорожном, судоходном транспорте при выполнении работ по предупреждению и тушению пожаров (код ТФ D/01.6 проф. стандарт 12.011)	<p>1. Необходимые мероприятия, направленные на предотвращение пожара в организации, техника, способы и приемы обеспечения пожарной безопасности, технические средства и способы их применения для обеспечения пожарной безопасности</p> <p>2. Тактика тушения пожаров</p> <p>3. Требования охраны труда в подразделениях федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы</p> <p>4. Сведения об опасных веществах и материалах, о технологиях, применяемых на объектах в зоне ответственности пожарных</p>	<p>1. Оперативно принимать и реализовывать управленческие решения</p> <p>2. Организовывать планирование и реализацию мероприятий по соблюдению противопожарных правил и норм проектирования объектов</p> <p>3. Контролировать содержание в постоянной готовности мобильных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, пожарного снаряжения и СИЗ пожарных</p> <p>4. Определять и обосновывать наличие и характер угрозы людям, пути, способы</p>	<p>1. Руководство тушением пожара и работой объектовых и муниципальных пожарных формирований, формирований на железнодорожном, судоходном транспорте, участвующих в проведении аварийно-спасательных работ</p> <p>2. Руководство работой инструкторского состава объектовых и муниципальных пожарных формирований, формирований на железнодорожном, судоходном транспорте по осуществлению функций пожарного надзора в охраняемом районе (на объекте)</p> <p>3. Обеспечение выполнения требований охраны труда,</p>



	<p>формирований 5. Законодательные, нормативно-технические документы, методические материалы, а также действующие приказы, правила, инструкции, положения по вопросам пожарной безопасности</p> <p>6. Оперативная обстановка, техническое состояние противопожарного водоснабжения, проездов и средств связи в районе выезда пожарной части</p> <p>7. Месторасположение, противопожарное состояние, пожарная опасность и конструктивные особенности зданий и сооружений важнейших объектов, состояние противопожарного водоснабжения, проездов и связи в районе выезда</p>	<p>и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества</p> <p>5. Выбирать и обосновывать направление выполнения работ по доставке пожарных, мобильных средств пожаротушения, пожарного оборудования и инструмента, средств связи, СИЗ и средств спасения, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, аварийно-спасательной техники к месту вызова</p> <p>6. Оценивать возможность возникновения и распространения пожара, а также степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные</p>	<p>пожарной безопасности, электробезопасности, промышленной безопасности и норм санитарии объектами и муниципальными пожарными формированиями, формированиями на железнодорожном, судоходном транспорте</p>
--	--	--	---

	<p>8. Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, пожарно-спасательных гарнизонов для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ</p> <p>9. Порядок взаимодействия со службами жизнеобеспечения и спасательными формированиями при проведении противопожарных и аварийно-спасательных мероприятий</p> <p>10. Особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организациях, расположенных в зоне ответственности, и возможного привлечения пожарных формирований</p>	<p>ценности в случае пожара</p> <p>7. Планировать и реализовывать режимные мероприятия при проведении пожароопасных работ (огневых, сварочных и других)</p> <p>8. Определять наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара</p> <p>9. Определять наличие, состояние и возможность использования средств противопожарной защиты объекта; местонахождение, состояние, возможные способы использования ближайших</p>	
--	---	--	--

		водоисточнико в 10. Оказывать методическую помощь по решению вопросов пожарной безопасности	
--	--	---	--

ВД экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский: Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта

Профессиональные компетенции	Знания	Умения	Практический опыт (владение)
1	2	3	4
ПК 4. Координация и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты (код ТФ С/03.6 проф. стандарт 12.013)	1. Требования пожарной безопасности с учетом специфики объекта защиты 2. Требования пожарной безопасности к содержанию территории, зданий и помещений 3. Основы надзора в области пожарной безопасности 4. Конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств противопожарной защиты объекта 5. Порядок	1. Разрабатывать и предлагать технические решения по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты 2. Организовывать контроль состояния системы пожарной безопасности объекта защиты 3. Разрабатывать регламент по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты	1. Организационное и методическое сопровождение работы структурных подразделений по обеспечению пожарной безопасности 2. Проверка состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях 3. Контроль выполнения предписаний об устранении нарушений в области пожарной безопасности 4. Контроль содержания в исправном состоянии систем и средств

	<p>организации работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения</p> <p>б. Требования технической документации изготовителя технических средств, функционирующих в составе систем противопожарной защиты объекта</p>		<p>противопожарной защиты</p>
--	--	--	-------------------------------

Слушатель должен обладать общепрофессиональными компетенциями (ОПК) и универсальной компетенцией (УК):

Код компетенции	Наименование общепрофессиональной компетенции и общих универсальной компетенции
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из



		всего	из них		всего	из них					
			Л.з	П.з		Л.з					
1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров.	32	28	28				2	-	2	ПК 1, ПК 2.	
2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.	50	8		8	30	30	10	-	2	ПК 1, ПК 2, ПК 4	
3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций.	58	8	8		30	30	18	-	2	ПК 1, ПК 2, ПК 4	
4. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.	100	28	20	8	40	40	30	-	2	ПК 1, ПК 2, ПК 4	
5. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты.	60	8	8		30	30	20	-	2	ПК 1, ПК 2, ПК 4	
6. Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим	40	8		8	20	20	10	-	2	ПК 1., ПК 2, ПК 3	
7. Аварийно-спасательные работы	80	20	20		38	38	20	-	2	ПК 2, ПК 3,	
8. Пожарно-тактическая подготовка	100	20	20		58	58	20	-	2	ПК 2, ПК 3	
Итоговая аттестация - междисциплинарный экзамен										ПК 1., ПК 2, ПК 3, ПК 4	
Итого	520	128	104	24	246	246	130		16		

\*В учебном плане программы, реализуемой в полном объеме с использованием дистанционных образовательных технологий, аудиторные занятия исключаются.  
\*\* КР – контрольная работа, Реф.- реферат.

\*\*\* В соответствующей графе указывается количество и технология приема:  
 «Т» - прием, осуществляемый по традиционной образовательной технологии;  
 «Д» - прием, осуществляемый с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Всего, час.	В том числе:	
			лекции	практич. занятия
<b>Модуль 1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров.</b>				
1.1	Пожары. Виды, классификация пожаров	16	16	
1.2	Опасные факторы пожара	12	12	
<b>Модуль 2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.</b>				
2.1	Государственное регулирование в области пожарной безопасности	10	10	
2.2	Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность	10	10	
2.3	Федеральный государственный пожарный надзор	10	10	
2.4	Планирование организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности как для организации в целом, так и для отдельных участков (подразделений).	8		8
<b>Модуль 3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций.</b>				
3.1	Противопожарный режим на объекте	10	10	
3.2	Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям	14	14	
3.3	Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям	14	14	
<b>Модуль 4. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.</b>				
4.1	Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	20	20	
4.2	Система предотвращения пожаров	20	20	
4.3	Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов	20	20	
4.4	Порядок действий при тревогах: «задымление», «пожар». Применение средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при пожаре, а также средств спасения и самоспасания людей с высоты. Применение первичных средств пожаротушения.	8		8
<b>Модуль 5. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и</b>				

эксплуатации объекта защиты.				
5.1	Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений	10	10	
5.2	Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений	14	14	
5.3	Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями	14	14	
Модуль 6. Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим.				
6.1	Обеспечение деятельности подразделений пожарной охраны (4ч)	10	10	
6.2	Спасение людей при пожарах (4ч)	10	10	
6.3	Разработка схемы действий персонала организации при пожарах. Расчет количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты объектов защиты организации.	8		8
Модуль 7. Аварийно-спасательные работы				
7.1	Классификация чрезвычайных ситуаций	18	18	
7.2	Виды аварийно-спасательных работ	40	40	
Модуль 8. Пожарно-тактическая подготовка				
8.1	Тактика тушения лесных пожаров	26	26	
8.2	Тактика тушения пожаров на промышленных предприятиях	26	26	
8.3	Тушение пожаров сельских населенных пунктов и пожаров на открытой местности	26	26	

### 2.3. Календарный учебный график

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

X – итоговая аттестация (подготовка и проведение)

Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Итоговая аттестация	Всего недель
2	4	4	2	4	4	4	2+X	1	27

Занятия начинаются по мере комплектования группы

### 2.4. Учебная (рабочая) программа

*Модуль 1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров (32 ч)*

Лекционные занятия (28 ч):

Тема 1.1. Пожары. Виды, классификация пожаров (16 ч)

Тема 1.2. Опасные факторы пожара (12 ч)



Самостоятельная работа обучающихся (2 ч):

Тема 1.1. Статистика пожаров (1 ч)

Тема 1.2. Предельно допустимые значения опасных факторов в пожара  
Предельно допустимые значения опасных факторов пожара (1 ч)

*Модуль 2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации (50 ч)*

Лекционные занятия (30 ч):

Тема 2.1. Государственное регулирование в области пожарной безопасности (10 ч)

Тема 2.2. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность (10 ч)

Тема 2.3 Федеральный государственный пожарный надзор (10 ч)

Практические занятия (8 ч):

Тема 2.1. Планирование организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности как для организации в целом, так и для отдельных участков (подразделений) (8 ч)

Самостоятельная работа обучающихся (10 ч):

Тема 2.1. Лицензирование и декларирование в области пожарной безопасности (1 ч)

Тема 2.2. Аккредитация (1 ч)

Тема 2.3. Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности (2 ч)

Тема 2.4. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности) (2 ч)

Тема 2.5. Аккредитация (2 ч)

Тема 2.6. Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности (2 ч)

*Модуль 3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций (58 ч)*

Лекционные занятия (38 ч):

Тема 3.1. Противопожарный режим на объекте (10 ч)

Тема 3.2. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям (14 ч)

Тема 3.3 Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям (14 ч)

Самостоятельная работа обучающихся (18 ч):

Тема 3.1. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта (2 ч)

Тема 3.2. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного назначения (4 ч)

Тема 3.3. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам (4 ч)

Тема 3.4. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям (4 ч)

Тема 3.5. Обеспечение пожарной безопасности жилых помещений (4 ч)

*Модуль 4. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты (100 ч)*

Лекционные занятия (60 ч):

Тема 4.1. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты (20 ч)

Тема 4.2. Система предотвращения пожаров (20 ч)

Тема 4.3. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов (20 ч)

Практические занятия (8ч):

Тема 4.1 Порядок действий при тревогах: «задымление», «пожар».

Применение средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения при пожаре, а также средств спасения и самоспасания людей с высоты (8ч)

Самостоятельная работа обучающихся (30 ч):

Тема 4.1. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон (2 ч)

Тема 4.2. Пожарная опасность наружных установок (2 ч)

Тема 4.3. Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений (2 ч)

Тема 4.4. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков (2 ч)

Тема 4.5. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград (2 ч)

Тема 4.6. Система противопожарной защиты (2 ч)

Тема 4.7. Пути эвакуации людей при пожаре (2 ч)

Тема 4.8. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (2 ч)

Тема 4.9. Системы коллективной защиты, средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара (2 ч)

Тема 4.10. Система противодымной защиты (2 ч)

Тема 4.11. Ограничение распространения пожара за пределы очага (2 ч)

Тема 4.12. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях (2 ч)

Тема 4.13. Системы автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации (2 ч)

Тема 4.14. Общие требования к пожарному оборудованию (2 ч)

Тема 4.15. Источники противопожарного водоснабжения (2 ч)

*Модуль 5. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты. (60 ч)*

Лекционные занятия (38 ч):

Тема 5.1. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений (10 ч)

Тема 5.2. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений (14 ч)

Тема 5.3 Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями (14 ч)

Самостоятельная работа обучающихся (20 ч):

Тема 5.1. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам (20 ч)

*Модуль 6. Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим (40 ч)*

Лекционные занятия (20 ч):

Тема 6.1. Обеспечение деятельности подразделений пожарной охраны (10 ч)

Тема 6.2. Спасение людей при пожарах (10 ч)

Практические занятия (8 ч):

Тема 6.1. Разработка схемы действий персонала организации при пожарах. Расчет количества, типа и ранга огнетушителей, необходимых для защиты объектов защиты организации. (8ч)

Самостоятельная работа обучающихся (10 ч):

Тема 6.1. Пожарная техника и средства пожаротушения (4ч)

Тема 6.2. Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров (6ч)

*Модуль 7. Аварийно-спасательные работы (80 ч)*

Лекционные занятия (58 ч):

Тема 7.1. Классификация чрезвычайных ситуаций (18 ч)

Тема 7.2 Виды аварийно-спасательных работ (40ч)

Самостоятельная работа обучающихся (20 ч):

Тема 7.1 Пожарно-техническое вооружение, аварийно спасательный инструмент (20 ч)

*Модуль 8. Пожарно-тактическая подготовка (100 ч)*

Лекционные занятия (78ч):

Тема 8.1 Тактика тушения лесных пожаров (26 ч)

Тема 8.2 Тактика тушения пожаров на промышленных предприятиях (26 ч)

Тема 8.3 Тушение пожаров сельских населенных пунктов и пожаров на открытой местности (26 ч)

Самостоятельная работа обучающихся (20 ч):

Тема 8.1. Тактика тушения пожаров на морских судах (10 ч)

Тема 8.2. Тушение пожаров в жилых зданиях (10 ч)

### **3. Организационно-педагогические условия**

### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Оборудование, программное обеспечение</i>
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций №13, №36, №37, №38, №39	Лекции, практические занятия	Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор, экран настенный, учебно-наглядные пособия
-	Лекции, практические занятия	Платформа Zoom
-	Лекции	Moodle

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

*Модуль 1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров.*

1. Андросов А.С., Бегишев И.Р., Салеев Е.П. Теория горения и взрыва: Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. – 248 с.

2. Андросов А.С., Салеев Е.П. Примеры и задачи по курсу «Теория горения и взрыва»: Учебное пособие. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2008. – 80 с.

3. Сазонов, В.Г. Теория горения и взрыва : практикум / В.Г. Сазонов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 72 с.

*Модуль 2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.*

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / под.ред. проф. Э.А.Арустамова. – 19-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. – 448с  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=375807\(24.08.2018\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=375807(24.08.2018))

2. Плошкин В.В. Безопасность жизнедеятельности. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ В.В.Плошкин. – М.-Берлин: Директ – Медиа, 2015. – 404с.

[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=271483](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=271483)(25.08.2018)

3. Рассолов М.М. Информационное право. [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — М. : Проспект, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/54523> (25.08.2018).

### **Нормативные акты:**

1. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 29 октября 1982 г. N 37/7 "Всемирная хартия природы"
2. Конвенция о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 5 июня 1992 г.). Ратифицирована Федеральным законом от 17 февраля 1995 г. №16-ФЗ // СЗ РФ. — 1996. — N19. — Ст. 2254
3. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (Киото, 11 декабря 1997 г.). Ратифицирован Российской Федерацией ФЗ от 4 ноября 2004 г. ФЗ от 4.11.2004 N128-ФЗ// СЗ РФ. — 2005. - N10. — Ст. 764.
4. Конституция Российской Федерации. Принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г. // Российская газета. — 1993. — 25 декабря.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (части первая, вторая, третья и четвертая)
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года N 63-ФЗ // СЗ РФ. — 1996. — N25.
7. Налоговый кодекс Российской Федерации часть первая от 31 июля 1998 г. №146-ФЗ, часть вторая от 5 августа 2000 г. N 117-ФЗ с изм // СЗ РФ. — 1998. - N31. — Ст.3824; 2000. - N32. — Ст.3340.
8. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года №136-ФЗ с изм// СЗ РФ. — 2001. — N 44. — Ст.4147.
9. Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации от 30 декабря 2001 года N 195-ФЗ с изм// СЗ РФ. — 2002. — N 1. — Ст. 1.
10. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ с изм// СЗ РФ. — 2005. — N 1. — Ст. 16.
11. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ (ВК РФ) с изм // СЗ РФ. — N23. — Ст.2381.
12. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ с изм// СЗ РФ. — N50. — Ст.5278.
1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" с изм// СЗ РФ. — 1994. - №35. — Ст.3648.
13. Закон РФ от 21 февраля 1992 г. N 2395-1 "О недрах" с изм// Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ. — 1992. - N 16. - Ст. 834; СЗ РФ. — 1995. — N 10. — Ст. 823.
14. Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ (ред. от 14.10.2014) О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при

осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля.

15. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" с изм // СЗ РФ. – 1995. – N 12. – Ст. 1024.
16. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ "О животном мире" с изм // СЗ РФ. – 1995. – N 17. – Ст. 1462.
17. Федеральный закон от 23 ноября 1995 года N174-ФЗ "Об экологической экспертизе" с изм // СЗ РФ. – 1995. – N 48. – Ст. 4556.
19. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 23.06.2014) О техническом регулировании
20. Федеральный закон от 30 декабря 1995 г. N 225-ФЗ "О соглашениях о разделе продукции с изм // СЗ РФ. – 1996. – N 1. – Ст.18.
21. Федеральный закон от 9 января 1996 г. N 3-ФЗ "О радиационной безопасности населения" с изм // СЗ РФ. – 1996. – N3. – Ст.141
22. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 122-ФЗ "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" с изм // СЗ РФ. – 1997. – N 30. – Ст. 3594;
23. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" с изм // СЗ РФ. – 1998. – N 26. – Ст.3009.
24. Федеральный закон от 19 июля 1998 г. N113-ФЗ "О гидрометеорологической службе" с изм // СЗ РФ. – 1998. - N30. – Ст.3609.
25. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" с изм // СЗ РФ. – 1999. – N 14.
26. Федеральный закон от 1 мая 1999 г. N 94-ФЗ "Об охране озера Байкал" с изм // СЗ РФ. – 1999. – N 18. – Ст. 2220.
27. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" с изм // СЗ РФ. – 1999. – N 18. – Ст. 2222.
28. Федеральный закон от 10 июля 2001 г. N 92-ФЗ "О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории" с изм // СЗ РФ. – 2001. – N 29. – Ст. 2947.
29. Федеральный закон от 10 января 2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" с изм // СЗ РФ. – 2002. – N 2. – Ст.133.
30. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24 мая 2007 г. N 364 "Об утверждении и введении в действие Методических рекомендаций о порядке составления планов ликвидации аварий при ведении работ в подземных условиях".

### Модуль 3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций.

1. Алексеев М.В., Волков О.М., Шатров Н.Ф. Пожарная профилактика технологических процессов производств. - М.: ВИПТШ МВД СССР, 1986. – 372 с.
2. Горячев С.А., Швырков С.А., Петров А.П., Клубань В.С., Воробьев В.В., Батманов С.В., Панасевич Л.Т., Молчанов С.В. Пожарная безопасность

технологических процессов: учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 315 с.

3. Пучков В.А., Артамонов В.С., Дагиров Ш.Ш. и др. *Пожарная безопасность: учебник: в 2 ч., ч. I.* – М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 476 с.

*Модуль 4. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.*

1. *Производственная и пожарная автоматика. Часть I. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов. Пожарная сигнализация.* – М.: Академия ГПС МЧС РФ, 2005.

2. *Производственная и пожарная автоматика. Часть II. «Автоматические установки пожаротушения».* – М.: Академия ГПС МЧС РФ, 2007.

3. *Лабораторный практикум по курсу «Производственная и пожарная автоматика». Часть I. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов.* – М.: Академия ГПС МЧС РФ, 2003.

*Модуль 5. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты.*

1. *Ройтман В.М., Серков Б.Б., Шевкуненко Ю.Г. и др. под ред. Ройтмана В.М. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: учебник. Издание второе.* – М.: Академия ГПС МЧС России. 2013. – 364 с.

2. *Сивенков А.Б., Фролов А.Ю. Задачи и упражнения по расчету огнестойкости деревянных конструкций: учебное пособие.* – М.: Академия ГПС МЧС России, 2011. – 74 с.

*Модуль 6. Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим.*

1. *Русак, О.Н. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для студ. вузов / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько. - 11-е изд., стер. - СПб. [и др.] : Лань: Омега-Л, 2007. - 447с.*

2. *Безбородько М.Д., Цариченко С.Г., Роенко В.В., Ульянов Н.И., Алешков М.В., Рожков А.В., Плосконосов А.В., Шкунов С.А., Климовцов В.М., Храмцов С.П. Пожарная и аварийно-спасательная техника, часть I: учебник.* – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. – 353 с.

3. *Безбородько М.Д., Цариченко С.Г., Роенко В.В., Ульянов Н.И., Алешков М.В., Рожков А.В., Плосконосов А.В., Шкунов С.А., Климовцов В.М., Храмцов С.П. Пожарная и аварийно-спасательная техника: учебник в 2 ч., ч. II.* – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. – 306 с.

*Модуль 7. Аварийно-спасательные работы*

1. Безбородько М.Д., Цариченко С.Г., Роевко В.В., Ульянов Н.И., Алешков М.В., Рожков А.В., Плосконосов А.В., Шкунов С.А., Климовцов В.М., Храмцов С.П. Пожарная и аварийно-спасательная техника, часть I: учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. – 353 с.

2. Безбородько М.Д., Цариченко С.Г., Роевко В.В., Ульянов Н.И., Алешков М.В., Рожков А.В., Плосконосов А.В., Шкунов С.А., Климовцов В.М., Храмцов С.П. Пожарная и аварийно-спасательная техника: учебник в 2 ч., ч. II. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. – 306 с.

#### Модуль 8. Пожарно-тактическая подготовка

1. Артемьев Н.С., Подгрушный А.В., Трифонов Н.Я., Григорьев А.Н. Пожарная тактика: задачник. Учебное пособие. // Под общ. ред. Верзилина М.М. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 321 с.

2. Безбородько М.Д., Цариченко С.Г., и др. Пожарная и аварийно-спасательная техника, часть I: учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2013. – 353 с.

3. Терещнев В. В., Грачев В. А. Пожарная тактика. 2015. – 547 с.

### 3.3. Кадровое обеспечение программы:

1. Дехтярь Татьяна Федоровна, к.х.н., доцент, доцент кафедры химии и химической технологии;
2. Богомазова Анна Александровна, к.х.н., доцент, доцент кафедры химии и химической технологии;
3. Тихонов Максим Олегович, майор внутренней службы, заместитель начальника СПТ – начальник дежурной смены 14 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Башкортостан;
4. Саитова Зиля Равилевна, ассистент кафедры химии и химической технологии;
5. Селиверстов Дмитрий Викторович, майор внутренней службы, начальник СПТ 14 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Башкортостан.

### 4. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

#### 4.1. Порядок и формы проведения текущей аттестации

Текущая аттестация осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также в результате проверки выполнения практических заданий и письменных работ.

Формы текущего контроля:

1. Опрос на занятиях, собеседование по результатам:



- изучение содержания лекций, учебно-методической литературы, нормативно-правовой документации;
- овладение специальной научной терминологией;
- подготовка кратких сообщений по изучаемому материалу;

2. проверка выполнения:

- конспектов;
- практических заданий – создание презентаций, поиск материалов в интернет-ресурсах.

**4.2. Порядок и формы проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем в процессе проведения зачетов и экзаменов.

4.2.1. Контрольные вопросы и задания по дисциплинам для промежуточной аттестации:

Модуль 1. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров.

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие горения.
2. Воспламенение и зажигание.
3. Верхний и нижний концентрационные пределы воспламенения.
4. Зависимость скорости реакции от концентрации компонентов.
5. Полуостров воспламенения.
6. Цепной механизм и его стадии.
7. Смешанная диффузионная и химическая кинетика горения.
8. Теория подобия.
9. Теория теплового взрыва.
10. Химическая термодинамика. Основные понятия и определения. Классификация систем и химических реакций.
11. Первый закон термодинамики. Изменение внутренней энергии в процессе горения.
12. Тепловой эффект химической реакции. Закон Гесса.
13. Зависимость теплового эффекта (теплоты) реакции от температуры. Закон Кирхгоффа. Теплота сгорания топлива.
14. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.
15. Скорость химической реакции. Условия химического равновесия.
16. Уравнение Аррениуса. Энергия активации реагирующих систем.
17. Топливо и горючая смесь. Физические процессы, сопровождающие горение горючих смесей.
18. Роль диффузии и теплопередачи в процессах горения.
19. Воспламенение горючих смесей. Тепловое самовоспламенение.
20. Воспламенение горючих смесей. Цепное самовоспламенение.

21. Распространение пламени в неподвижной смеси. Распространение пламени в ламинарном потоке.
22. Распространение пламени в турбулентном потоке.
23. Взрыв. Типы взрывов. Классификация взрывов по плотности вещества, по типам химических реакций.
24. Энергия и мощность взрыва. Ударные и детонационные волны.
25. Основные положения теории детонации.
26. Принципиальные отличия процессов горения от взрыва.
27. Теория теплового взрыва Н.Н. Семенова.
28. Условия возбуждения теплового взрыва по Н.Н. Семенову.
29. Особенности горения твердых топлив.

Модуль 2. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

Перечень вопросов к экзамену

1. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на осуществление федерального государственного контроля (надзора) в части осуществления полномочий Российской Федерации, переданных субъектам Российской Федерации
2. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на осуществление государственного контроля (надзора) в части осуществления полномочий субъектов Российской Федерации в соответствующих сферах деятельности:
3. Территориальные органы федеральных органов исполнительной власти, уполномоченные на осуществление государственного федерального контроля (надзора),
4. Органы местного самоуправления, уполномоченные на осуществление муниципального контроля и полномочий по осуществлению государственного контроля, переданных на муниципальный уровень.
5. Правовое регулирование страхования по вопросам обеспечения безопасности.
6. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы и порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы.
7. Ответственность за нарушение законодательных и нормативных требований безопасности: дисциплинарная, административная, материальная, уголовная.
8. Процедуры обжалования решений органов надзора и контроля.
9. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления, осуществляющие надзор и контроль в сфере безопасности, их полномочия.

10. Международный опыт общественного регулирования надзорной и контрольной деятельности в сфере безопасности. Саморегулируемые организации.
11. Правовые и технические инспекции труда профессиональных союзов. Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда.
12. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации.
13. Основные функции и права уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда в аспекте систематического контроля условий и охраны труда. Рекомендации по организации работы уполномоченного (доверенного) лица по охране труда.
14. Задачи и функции службы охраны труда в организации.
15. Обеспечение деятельности комитетов (комиссий) по охране труда в организации, их роль в контроле и обеспечении требований безопасности на предприятии.
16. Специальная оценка условий труда как элемент контроля состояния и условий охраны труда.
17. Требования и правила разработки программы организации производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
18. Задачи и функции службы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
19. Контроль готовности подразделений военизированных спасательных формирований к ликвидации аварий. Управление спасательными работами. Нормативы и обеспеченность служб спасения.
20. Понятие и задание зон приемлемого риска. Определение критериев замены средств защиты и управления рисками.
21. Аудит – система проверки эффективности управления охраной труда. Процедуры организации и проведения внутренних проверок (аудита) состояния безопасности на рабочем месте, оформление результатов проверок и контроль выполнения корректирующих и предупреждающих действий.

### Модуль 3. Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций.

#### Перечень вопросов к экзамену

1. Нормативные документы, регламентирующие применение, проектирование и приемку в эксплуатацию систем пожарной сигнализации.
2. Методика проведения обследования установки пожарной сигнализации.
3. Классификация автоматических установок пожаротушения.
4. Классификация и области применения водяных АУП. Нормативные документы, регламентирующие применение и проектирование водяных АУП.

5. Конструктивные особенности элементов и узлов спринклерных установок водяного пожаротушения.
6. Конструктивные особенности элементов и узлов дренчерных установок водяного пожаротушения.
7. Методика проверки работоспособности водяных АУП.
8. Расчет спринклерных установок водяного пожаротушения.
9. Расчет дренчерных установок водяного пожаротушения.
10. Основные требования к эксплуатации водяных АУП.
11. Классификация и области применения пенных АУП. Нормативные документы, регламентирующие применение и проектирование пенных АУП.
12. Основные требования к эксплуатации пенных АУП.
13. Методика проверки работоспособности пенных АУП.
14. Классификация и области применения газовых АУП. Нормативные документы, регламентирующие применение и проектирование газовых АУП.
15. Принцип действия и конструктивные особенности установок газового пожаротушения.
16. Особенности проектирования установок газового пожаротушения.
17. Основные требования к эксплуатации газовых АУП.
18. Классификация, устройство и принцип действия установок порошкового пожаротушения.
19. Особенности проектирования и расчета порошковых АУП.
20. Особенности проектирования и расчета установок аэрозольного пожаротушения.
21. Основные требования к эксплуатации установок аэрозольного пожаротушения
22. Классификация, устройство и принцип действия установок аэрозольного пожаротушения
23. Структурная схема АППЗ зданий с массовым пребыванием людей, характеристики отдельных подсистем, порядок проверки работоспособности.
24. Структура и организация эксплуатации УПА на объекте.
25. Обоснование необходимости и выбор вида АППЗ объекта.
26. Специфические вопросы работы органов ГПН в области пожарной автоматики.

Модуль 4. Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

#### Перечень вопросов к экзамену

1. Автоматизация и пожарная безопасность технологических процессов. Функции производственной автоматики в обеспечении пожарной безопасности.
2. Основные элементы устройств автоматики и их назначение. Первичные измерительные преобразователи (датчики) и их классификация.

3. Термопара. Термометр сопротивления. Другие датчики температуры.
4. Датчики давления, уровня и расхода.
5. Функциональные задачи газоанализаторов и сигнализаторов дозрывоопасных концентраций.
6. Термохимический метод измерения в сигнализаторах горючих газов и паров.
7. Технические требования к установке сигнализаторов дозрывоопасных концентраций (по ТУ-газ-86).
8. Газоанализаторы типа СВИ.
9. Газоанализаторы типа СДК.
10. Диагностика и прогнозирование взрывопожароопасных состояний технологических процессов.
11. Основные информационные параметры пожара. Особенности преобразования информации пожарным извещателем.
12. Основные показатели и структура пожарных извещателей.
13. Конструктивные особенности тепловых пожарных извещателей, области применения.
14. Конструктивные особенности оптических дымовых пожарных извещателей, области применения.
15. Конструктивные особенности радиоизотопных дымовых пожарных извещателей, области применения.
16. Конструктивные особенности извещателей пламени, области применения.
17. Конструктивные особенности оптико-электронных лучевых устройств обнаружения пожара, области применения.
18. Принципы выбора пожарного извещателя для защиты объекта.
19. Принципы размещения пожарных извещателей на объекте.
20. Структурная схема пожарной сигнализации объекта.
21. Основные функции и показатели приборов приемно-контрольных пожарных (ППКП).
22. Принципы построения ППКП и обеспечение контроля их работоспособности.
23. Принципы выбора приборов приемно-контрольных пожарных для объекта.
24. Понятие о системах передачи извещений.

Модуль 5. Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты.

#### Перечень вопросов к экзамену

1. Назовите конструктивные особенности зданий в соответствии с периодами строительства. Классифицируйте здания по назначению.
2. Виды материалов применяемых при выполнении фундаментов зданий.
3. Определите основные виды фундаментов и их конструктивные особенности.

4. Назовите материалы для возведения стен зданий.
5. Виды и особенности кирпичных кладок. Раскройте конструктивную сущность возведения стен из облегченных строительных материалов.
6. Опишите основные виды отделки наружных поверхностей стен.
7. Дайте определение стенам из крупных блоков, укажите их преимущества и недостатки.
8. Дайте оценку панельным стенам гражданских зданий, назовите их преимущества и недостатки.
9. Типы и отличительные особенности панелей наружных стен.
10. Требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям в соответствии с действующими теплотехническими нормами.
11. Назовите основные требования, предъявляемые к перекрытиям гражданских зданий.
12. Определите виды перекрытий в зависимости от конструктивных особенностей зданий.
13. Дайте определение балконам, эркерам и лоджиям. Их назначение, материал и конструктивные особенности.
14. Перечислите виды лестниц, их назначение, материал.
15. Назовите виды крыш, а также назначение и основные материалы для их изготовления.
16. Перспективные направления и виды расследования аварий после взрывов и пожара.
17. Методика проведения технического обследования после взрывов и пожаров.
18. Виды фотосъемки после пожаров и методики её проведения.
19. Инструментальный осмотр зданий после аварий. Приборы и принцип их действия.
20. Трещины, виды трещин, причины образования.
21. Состояния конструкций, виды повреждений, причины после огневого воздействия.
22. Оценка параметров пожара. Виды и стадии пожара. Основные факторы, влияющие на мощность огневого воздействия.
23. Классификация температур, зон, и мощности огневого воздействия.
24. Определение температур огневого воздействия по следам пожара.
25. Основные свойства строительных материалов.
26. Методы исследования и оценка поведения строительных материалов в условиях пожара.
27. Природные каменные материалы и их поведение в условиях пожара.
28. Искусственные каменные материалы и их поведение в условиях пожара.
29. Металлы, их поведение в условиях пожара и способы повышения стойкости к его воздействию.
30. Древесина, ее пожарная опасность.
31. Способы огнезащиты древесины и оценка их эффективности.

32. Пластмассы, их пожарная опасность, методы ее исследования и оценки.
33. Экспериментальные методы оценки показателей пожарной опасности строительных материалов.
34. Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве.
35. Общие сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий.
36. Объемно-планировочные решения зданий различного назначения.
37. Конструктивные системы и схемы зданий.
38. Основные строительные конструкции зданий.
39. Огнестойкость и пожарная опасность зданий и строительных конструкций.
40. Основы расчета огнестойкости строительных конструкций.
41. Способы повышения огнестойкости и снижения пожарной опасности строительных конструкций. Опасность воздействия пожара на здания.
42. Огнестойкость металлических конструкций, работающих на растяжение, сжатие и изгиб.
43. Огнестойкость деревянных конструкций работающих на растяжение, сжатие и изгиб.
44. Оценка огнестойкости каменных конструкций.
45. Оценка огнестойкости слоистых ограждающих конструкций и других элементов.
46. Оценка огнестойкости проектируемых зданий.
47. Основы расчета огнестойкости железобетонных конструкций по несущей способности. Расчет температурных и прочностных полей.
48. Последовательность расчета предела огнестойкости железобетонных колонн со случайным эксцентриситетом в условиях четырехстороннего обогрева.
49. Расчет несущей способности статически определимых изгибаемых железобетонных элементов в условиях нагрева.
50. Расчет несущей способности статически неопределимых изгибаемых железобетонных элементов в условиях нагрева.
51. Расчет огнестойкости плоских изгибаемых многопустотных железобетонных элементов.
52. Определение предела огнестойкости железобетонных конструкций с учетом срока эксплуатации.
53. Расчет пределов огнестойкости несущих металлических конструкций.
54. Расчет пределов огнестойкости деревянных конструкций.
55. Расчет средней температуры среды в помещении во время полного развития и затухания реального пожара.
56. Проверка соответствия строительных конструкций здания требованиям противопожарных норм.

57. Особенности воздействия зданий на конструкции зданий при воздействии пожара.

58. Особенности разрушения и деформирования материалов конструкции зданий при пожаре.

59. Пожарная безопасность зданий и общее условие его обеспечения.

60. Особенности оценки реконструируемых зданий.

61. Оценка огнестойкости эксплуатируемых и реконструируемых зданий.

62. Оценка огнестойкости эксплуатируемых конструкций.

63. Расчет эксплуатационных пределов огнестойкости конструкций.

64. Обследование зданий после пожара.

65. Методика проведения технического обследования.

66. Оценка параметров пожара.

Модуль 6. Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим.

#### Перечень вопросов к экзамену

1. Проектирование пожарной части технической службы для гарнизона пожарной охраны.
2. Назначение, классификация и технические характеристики пожарных рукавов.
3. Назначение, виды, устройство и использование пожарных рукавов, рукавных соединений, стволов, оборудования, немеханизированного инструмента
4. Пожарные насосы
5. Анализ и совершенствование деятельности подразделений ГПС в городе
6. Разработка комплекса технических средств связи и управления для информационного обеспечения и связи подразделений на пожаре
7. Технология монтажа и установки охранно-пожарной сигнализации на складах
8. Выбор средств противопожарной защиты для коридора корпуса университета
9. Пожарная безопасность и действия руководителя при пожаре
10. Современные средства пожаротушения
11. Изучение первичных средств тушения пожаров. Основные приемы и правила тушения пожаров
12. Пожарная охрана в начале XX века
13. Оценка и расчет пожарных рисков административного здания (на примере МДОУ № 126 "Солнечный зайчик" городского округа Тольятти)
14. Пожарно-тактические учения
15. Организация и тактика тушения пожаров на объектах хозяйствования



16. Извещатели пожарной сигнализации
17. Безопасность жизнедеятельности
18. Организация охраны труда в подразделении ГПС МЧС России. Пути снижения травматизма и смертности пожарных
19. Разработка нормативов по пожарно-строевой подготовке
20. Повышение уровня профессиональной подготовки водителей пожарных аварийно-спасательных автомобилей
21. Применение и реализация беспроводной технологии Zigbee в пожарных системах безопасности
22. Совершенствование эксплуатации пожарных рукавов в гарнизонах ГПС городов РК.
23. Разработка централизованной системы эксплуатации пожарных рукавов в гарнизонах ГПС.
24. Организация постов, частей и отрядов технической службы ГУ службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ.
25. Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы.
26. Организация отдельных постов и участков технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы с разработкой приспособлений, стендов улучшающих производительность труда.
27. Совершенствование узлов и агрегатов пожарного автомобиля.
28. Своевременный выезд и безопасность следования пожарного автомобиля к месту вызова.
29. Оптимизация теплового состояния двигателя пожарного автомобиля при пуске в условиях низких температур.
30. Совершенствование вакуумных систем пожарных насосов.
31. Подогрев дизельного топлива пожарных автомобилей при эксплуатации их в условиях низких температур.

#### Модуль 7. Аварийно-спасательные работы.

##### Перечень вопросов к экзамену

1. Назначение и сферы применения пожарной техники.
2. Классификация пожарной техники.
3. Боевая одежда пожарных.
4. Снаряжение пожарных.
5. Средства индивидуальной защиты.

6. Теплоотражательные и теплоизоляционные костюмы.
7. Пожарные лестницы
8. Оборудование и инструмент для ведения первоочередных аварийно-спасательных работ
9. Аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом.
10. Спасательные устройства
11. Организация постов, частей и отрядов технической службы ГУ службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ.
12. Совершенствование системы технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы.
13. Организация отдельных постов и участков технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы с разработкой приспособлений, стендов улучшающих производительность труда.
14. Совершенствование узлов и агрегатов пожарного автомобиля.
15. Своевременный выезд и безопасность следования пожарного автомобиля к месту вызова.

Модуль 8. Пожарно-тактическая подготовка  
Перечень вопросов к экзамену

1. Оперативно-тактическая характеристика гаражей, трамвайных и троллейбусных парков.
2. Тушение пожаров в гаражах, трамвайных и троллейбусных парках.
3. Правила охраны труда при тушении пожаров в гаражах, трамвайных и троллейбусных парках.
4. Оперативно-тактическая характеристика элеваторно-складских хозяйств, мельничных и комбикормовых предприятий.
5. Тушение пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях.
6. Предотвращение взрыва на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях.
7. Правила охраны труда при тушении пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях.
8. Оперативно-тактическая характеристика текстильных предприятий и складов волокнистых материалов.
9. Тушение пожаров на текстильных предприятиях и складах волокнистых материалов.

10. Использование растворов смачивателей при тушении пожаров на текстильных предприятиях и складах волокнистых материалов.
11. Правила охраны труда при тушении пожаров на текстильных предприятиях и складах волокнистых материалов.
12. Оперативно-тактическая характеристика предприятий деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.
13. Тушение пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.
14. Правила охраны труда при тушении пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности.
15. Оперативно-тактическая характеристика сельских населенных пунктов.
16. Боевые действия подразделений по тушению пожаров в сельских населенных пунктах.
17. Правила охраны труда при тушении пожаров в сельских населенных пунктах.
18. Оперативно-тактическая характеристика торфяных полей и месторождений торфа.
19. Боевые действия подразделений по тушению пожаров торфяных полей и месторождений торфа.
20. Правила охраны труда при тушении пожаров торфяных полей и месторождений торфа.
21. Классификация и характеристика лесных пожаров.
22. Способы и приемы тушения лесных пожаров.
23. Правила охраны труда при тушении лесных пожаров.
24. Конструктивные решения покрытий больших площадей.
25. Боевые действия подразделений по тушению пожаров покрытий больших площадей.
26. Правила охраны труда при тушении пожаров покрытий больших площадей.
27. Оперативно-тактическая характеристика предприятий металлургии и машиностроения.
28. Боевые действия подразделений пожарной охраны по тушению пожаров на предприятиях металлургии и машиностроения.
29. Правила охраны труда при тушении пожаров на предприятиях металлургии и машиностроения.
30. Оперативно-тактическая характеристика торговых предприятий и складов товарно-материальных ценностей.

31. Боевые действия подразделений пожарной охраны по тушению пожаров в торговых предприятиях и складах товарно-материальных ценностей.
32. Оперативно-тактическая характеристика газовых и нефтяных фонтанов.
33. Тушение пожаров газовых и нефтяных фонтанов.
34. Правила охраны труда при тушении пожаров газовых и нефтяных фонтанов.
35. Оперативно-тактическая характеристика зданий холодильников.
36. Боевые действия пожарных подразделений по тушению пожаров в зданиях холодильников.
37. Правила охраны труда при тушении пожаров в зданиях холодильников.
38. Оперативно-тактическая характеристика подвижных составов на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях.
39. Тушение пожаров в подвижных составах на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях.
40. Оперативно-тактическая характеристика подземных сооружений метрополитена.
41. Тушение пожаров в подземных сооружениях метрополитена.
42. Оперативно-тактическая характеристика летательных аппаратов на земле.
43. Тушение пожаров летательных аппаратов на земле.
44. Оперативно-тактическая характеристика морских и речных судов в портах, доках.
45. Тушение пожаров морских и речных судов в портах, доках.

#### 4.2.2. Критерии оценивания слушателей:

По результатам экзамена выставляются оценки по четырехбалльной системе – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- Оценку «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, усвоивший основную литературу, знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.

- Оценку «хорошо» заслуживает слушатель, показавший хорошее знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, допустившему погрешности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для устранения погрешностей под руководством преподавателя.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знании основного содержания, предусмотренного программой.

#### **4.3. Порядок и формы проведения итоговой аттестации**

Итоговая аттестация слушателей осуществляется аттестационной комиссией в процессе проведения междисциплинарного экзамена, целью которого является определение уровня подготовки слушателей к профессиональной деятельности в области химической технологии органических веществ.

В состав аттестационной комиссии входят пять экспертов:

1. Дехтярь Татьяна Федоровна, к.х.н., доцент, доцент кафедры химии и химической технологии: член ИАК;
2. Богомазова Анна Александровна, к.х.н., доцент, доцент кафедры химии и химической технологии: член ИАК;
3. Тихонов Максим Олегович, майор внутренней службы, заместитель начальника СПТ – начальник дежурной смены 14 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Башкортостан: преподаватель, зам. председателя ИАК;
4. Саитова Зия Рахилевна, ассистент кафедры химии и химической технологии: методист, секретарь ИАК;
5. Селиверстов Дмитрий Викторович, майор внутренней службы, начальник СПТ 14 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Башкортостан: председатель ИАК.

Срок проведения итоговых аттестационных испытаний – май 2022 г.

Междисциплинарный экзамен проводится в устной форме – в виде ответа на вопросы билета. В каждом билете содержится два вопроса.

4.3.1. Оценочные материалы представлены в форме вопросов к междисциплинарному экзамену:

Вопросы по модулю «Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров»:

1. Понятие горения.
2. Воспламенение и зажигание.
3. Верхний и нижний концентрационные пределы воспламенения.
4. Зависимость скорости реакции от концентрации компонентов.
5. Полуостров воспламенения.

Вопросы по модулю «Аварийно-спасательные работы»:

6. Теплоотражательные и теплоизоляционные костюмы.
7. Пожарные лестницы

8. Оборудование и инструмент для ведения первоочередных аварийно-спасательных работ

9. Аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом.

10. Спасательные устройства. Организация постов, частей и отрядов технической службы ГУ службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ.

Вопросы по модулю «Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации»:

11. Правовые и технические инспекции труда профессиональных союзов. Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда.

12. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации.

13. Основные функции и права уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда в аспекте систематического контроля условий и охраны труда. Рекомендации по организации работы уполномоченного (доверенного) лица по охране труда.

14. Задачи и функции службы охраны труда в организации.

15. Обеспечение деятельности комитетов (комиссий) по охране труда в организации, их роль в контроле и обеспечении требований безопасности на предприятии.

Вопросы по модулю «Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты»:

16. Конструктивные особенности извещателей пламени, области применения.

17. Конструктивные особенности оптико-электронных лучевых устройств обнаружения пожара, области применения.

18. Принципы выбора пожарного извещателя для защиты объекта.

19. Принципы размещения пожарных извещателей на объекте.

20. Структурная схема пожарной сигнализации объекта.

Вопросы по учебной дисциплине «Моделирование химико-технологических процессов»

17. Области применения ЭВМ в химической технологии

18. Математическое моделирование химико-технологических процессов. Виды моделирования

19. Основные виды математических моделей

20. Составление математических моделей экспериментальным методом. Математические модели, составленные экспериментально-статистическим методом

Вопросы по модулю «Требования пожарной безопасности к объектам защиты организаций»:

21. Основные требования к эксплуатации установок аэрозольного пожаротушения

22. Классификация, устройство и принцип действия установок аэрозольного пожаротушения

23. Структурная схема АППЗ зданий с массовым пребыванием людей, характеристики отдельных подсистем, порядок проверки работоспособности.
24. Структура и организация эксплуатации УПА на объекте.
25. Обоснование необходимости и выбор вида АППЗ объекта.

Вопросы по модулю «Тушение пожаров и оказание первой помощи пострадавшим»:

26. Организация отдельных постов и участков технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей в пожарных частях технической службы с разработкой приспособлений, стендов улучшающих производительность труда.
27. Совершенствование узлов и агрегатов пожарного автомобиля.
28. Своевременный выезд и безопасность следования пожарного автомобиля к месту вызова.
29. Оптимизация теплового состояния двигателя пожарного автомобиля при пуске в условиях низких температур.
30. Совершенствование вакуумных систем пожарных насосов.

Вопросы по модулю «Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта защиты»:

31. Способы огнезащиты древесины и оценка их эффективности.
32. Пластмассы, их пожарная опасность, методы ее исследования и оценки.
33. Экспериментальные методы оценки показателей пожарной опасности строительных материалов.
34. Нормирование пожаробезопасного применения материалов в строительстве.
35. Общие сведения об объемно-планировочных и конструктивных решениях зданий.

Вопросы по модулю «Пожарно-тактическая подготовка»:

36. Боевые действия пожарных подразделений по тушению пожаров в зданиях холодильников.
37. Правила охраны труда при тушении пожаров в зданиях холодильников.
38. Оперативно-тактическая характеристика подвижных составов на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях.
39. Тушение пожаров в подвижных составах на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях.
40. Оперативно-тактическая характеристика подземных сооружений метрополитена.

#### 4.3.2. Критерии оценивания слушателей:

По результатам итоговой аттестации – междисциплинарного экзамена выставляются оценки по четырехбалльной («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») системе.

- Оценку «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно

выполнять задания и решать задачи по программе, усвоивший основную литературу, знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, проявивший творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала.

- Оценку «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, допустившему погрешности в ответе на аттестационных испытаниях, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для устранения погрешностей под руководством преподавателя.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знании основного содержания, предусмотренного программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

#### 5. Составители программы

1. Дехтярь Татьяна Федоровна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры химии и химической технологии;

2. Богомазова Анна Александровна, кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры химии и химической технологии;

3. Тихонов Максим Олегович, майор внутренней службы, заместитель начальника СПТ – начальник дежурной смены 14 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Республике Башкортостан.

Руководитель программы

 Т.Ф. Дехтярь

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по НР

 П.Н. Алешин

Специалист НИУ

 Л.М. Кутлушина